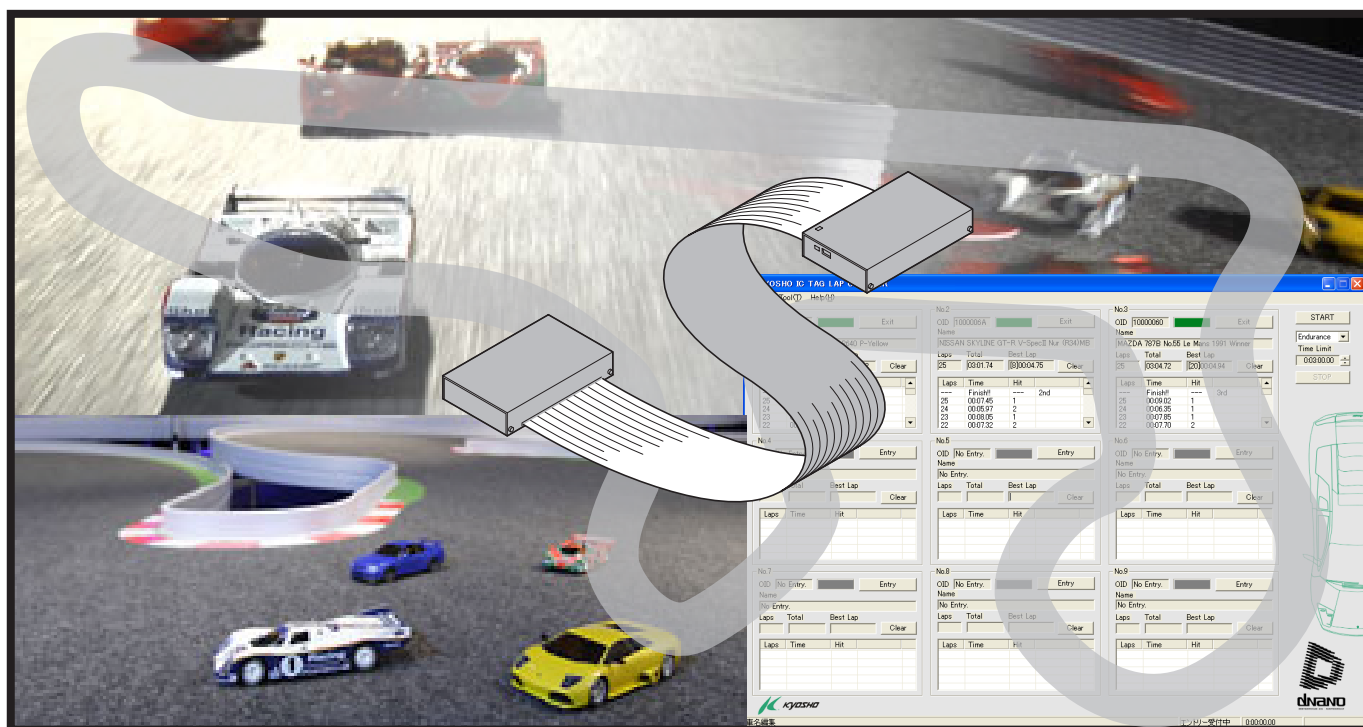
ご使用の前にこの説明書を良くお読みになり十分に理解してください。

KYOSHO ICタグ ラップカウンター <ホームエディション>マニュアル No.32011

目次

*Specifications are subject to change without prior notice!
※製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。

82011-OM01

❶ はじめに

本製品はICタグを搭載した高性能小型R/Cカー（dNaNo FXシリーズに対応：2008年8月現在）専用のラップカウントシステムです。
9台までの同時計測が可能となっており、その上、3つの走行モードに切り替えることができます。
本製品の性能を十分にお楽しみいただくために、この取扱説明書を十分に理解してください。また、お手持ちの車体の取扱説明書を併せてお読みください。

❷ 使用動作環境

・ご使用になるパソコンのOS（オペレーティングシステム）がWindows XP SP2、日本語版、または英語版であること。
・CPUがPentium3 1.0GHz以上であること。
・空きHDD容量がOSを含むドライブ（C¥:）に100MB以上あること。
・CD-ROMが読出し可能である光学ドライブがあること。
・USB端子（Ver.1.1または2.0）の空きが1つ以上あること。
（不必要なアプリケーションソフトなどのインストールは極力避けてください。）

❸ 安全のための注意事項

ご使用の前に必ずお読みください。

警告マーク　：生命や身体に重大な被害が発生する可能性がある危険を示します。

禁止マーク　：事故や故障の原因となるため、やってはいけないことを示します。

● この商品は14才以上を対象に設計しています。玩具ではありません。

● ディスクは両面共、鉛筆、ボールペン、油性ペン等で絵を描いたり、シール等を貼付けしないでください。ひび割れや変形、または接着剤等で補修したCD-ROMディスクは、危険ですので絶対に使用しないでください。

● CD-ROMディスクは両面とも、汚れ、キズ等をつけないように取り扱ってください。CD－ROMディスクが汚れたときは、メガネ拭きのような柔らかい布で内周から外周に向かって放射線状に軽く拭き取ってください。レコード用のクリーナーや溶剤等は使用しないでください。

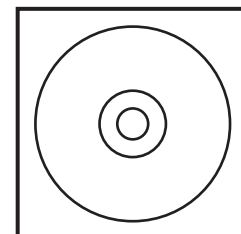
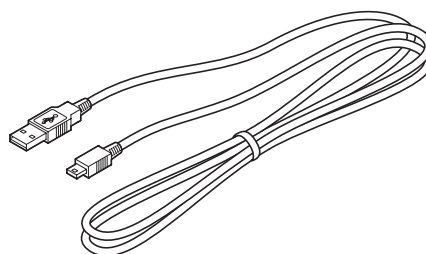
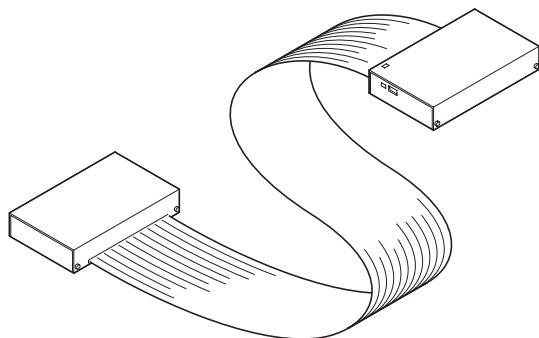
● スクリーン投射方式テレビ（プロジェクションテレビ）に接続すると、残像光量による画面焼けが生じる恐れがあるため、絶対に接続しないでください。

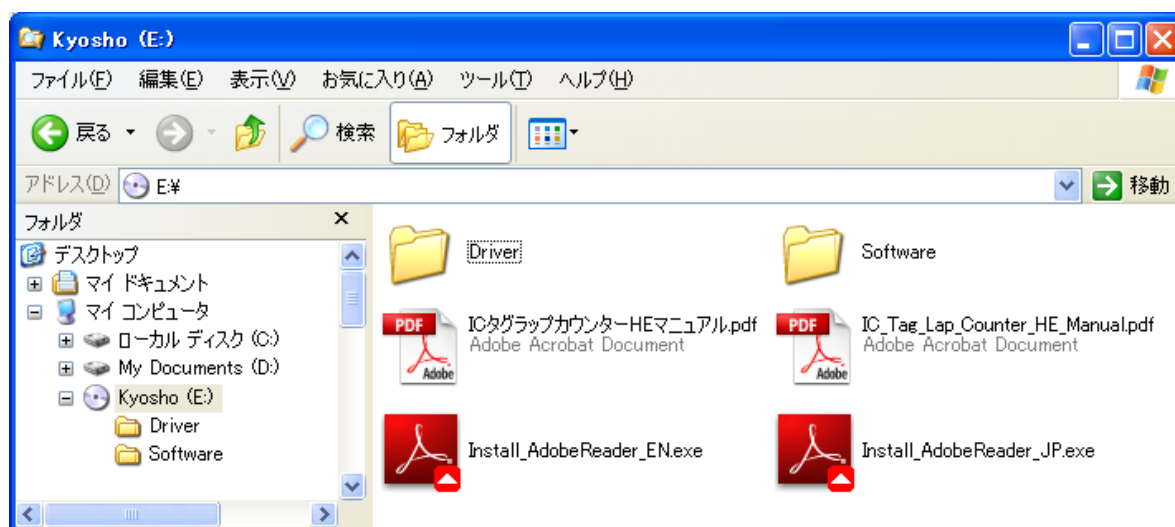
● オーディオ機器などのパソコン以外のCDプレーヤーなどで使用することは絶対におやめください。スピーカーを破損する恐れがあります。

❹ セット内容

・ラップタイムディテクター・・・1

・USBケーブル・・・1

・CD-ROM・・・1

*USBケーブルを別途購入される場合は、A － miniB端子、1.5m以下のものにしてください。それ以上のものは通信の信頼性が低下します。また、USB延長コードも使用しないでください。

●付属CD-ROMの内容について

[Driver]フォルダ…ラップタイムディテクターをパソコンに接続する際に必要なドライバーソフト（設定プログラム）が格納されているフォルダです。

[Software]フォルダ…ラップカウントプログラム本体のインストールプログラムが格納されているフォルダです。

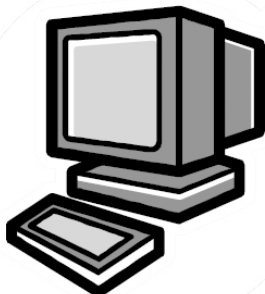
ICタグラップカウンターHEマニュアル.pdf…現在、閲覧しているファイルです。まず最初にこちらをお読みください。

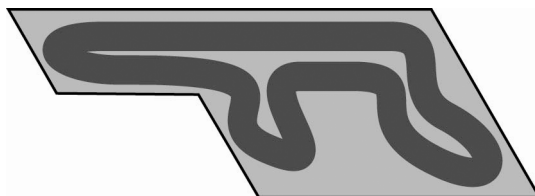
IC_Tag_Lap_Counter_HE_Manual.pdf…上記ファイルの英語版です。

Install_AdobeReader_JP.exe…AdobeReaderをインストールするためのファイルです。

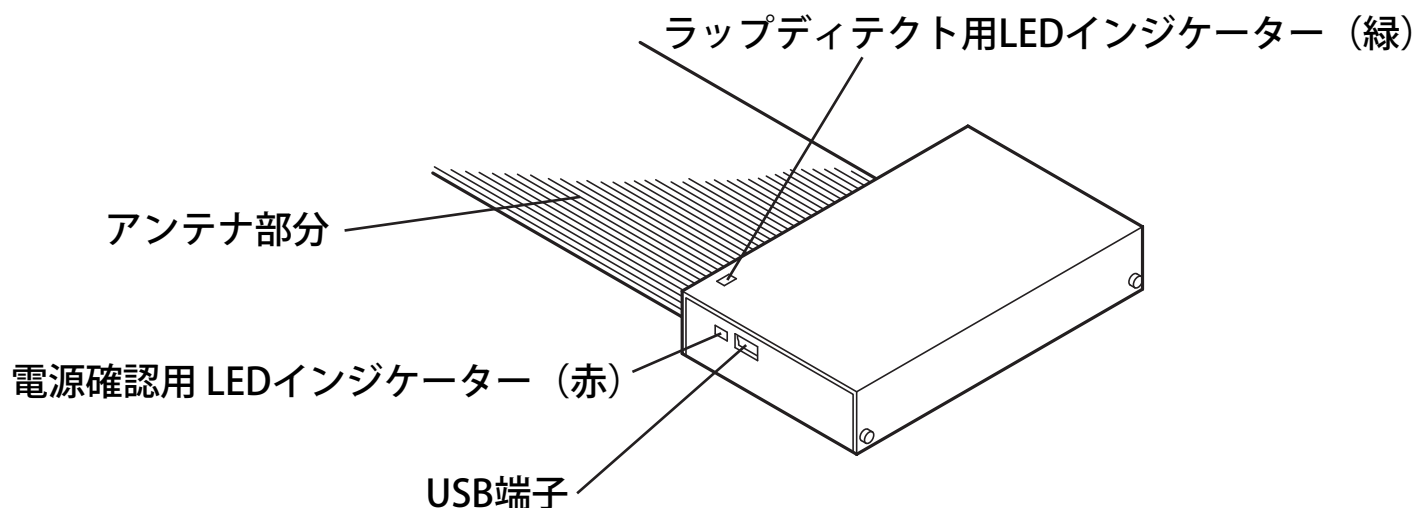
Install_AdobeReader_EN.exe…上記の英語版です。

❺ セットのほかに必要なもの

・パソコン・・・1

※2ページの動作環境を
満たすもの。

・コース・・・1

※市販のカーペットを使用して製作したもの
（カーペットの厚さ5mm以下）。
または、当社より発売のミニッツグランプリサーキット（各種）。

❻ 各部の名称

・ラップタイムディテクター

・パソコンの各部の名称について

パソコンの取扱説明書などをご覧になり、USB端子、光学ドライブ（CD-ROMドライブなど）の位置を確認してください。

⑦ セットアップ編

●Lap Time Detectorの設置

ここではコースのスタートライン、計測ラインを決定し、計測ラインにラップタイムディテクターを設置する作業を行います。

○スタートラインと計測ラインの設定

スタートラインとは…
レース開始時に車体を配置するラインのことを指します。通常メインストレートの始まり辺りに設定します。

計測ラインとは…
ラップタイムディテクターがコースに設置されているライン（計測を行うライン）、最終ラップではゴールラインとなる。下記の注意に従ってラップタイムディテクターを設置してください。

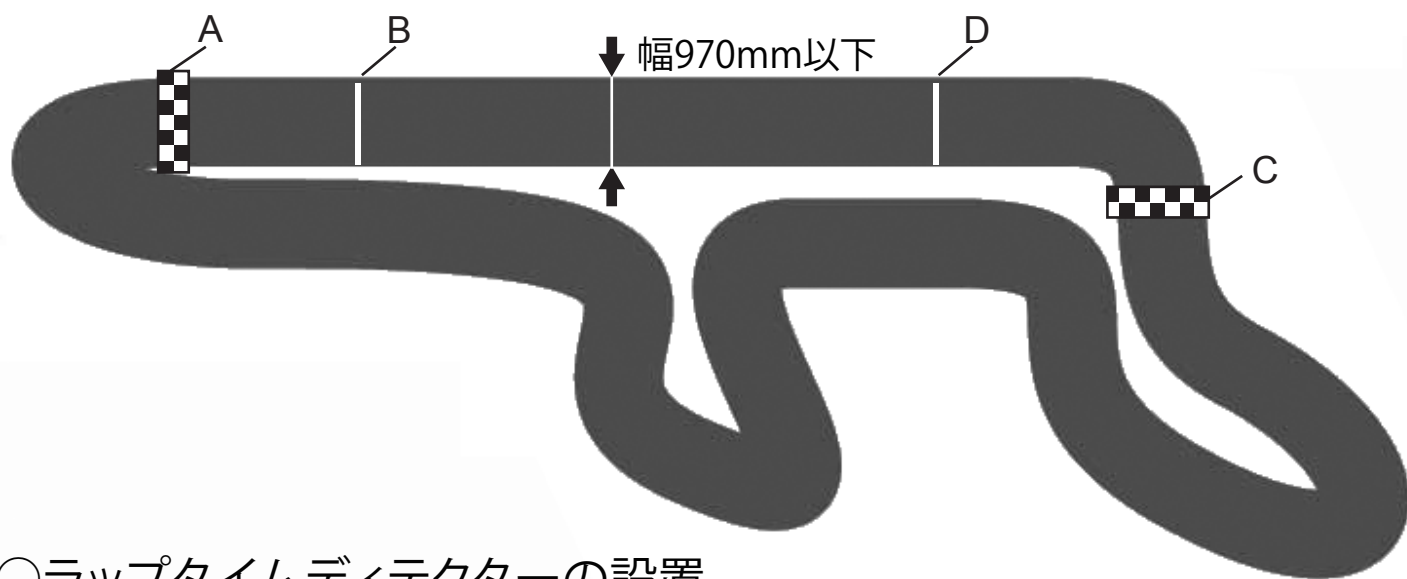
○ラップタイムディテクターの設置

ご注意：

・ラップタイムディテクターは周囲20cm以内に金属が無い場所に設置してください。

・ラップタイムディテクターは安定した感度を維持するために、コースの中でも車体の走行スピードが遅くなる場所に設置してください。（シケインやヘアピンの直後など）

・ラップタイムディテクターのアンテナ部分の長さは970mmです。コース幅がそれ以上である場合は設置できません。コース幅が970mm以下である場合に設置可能です。

・1周目のタイムを大きく取る為、計測ライン（ラップタイムディテクター）は進行方向からみてスタートラインからなるべく遠くに設置してください。

○ラップタイムディテクターの設置

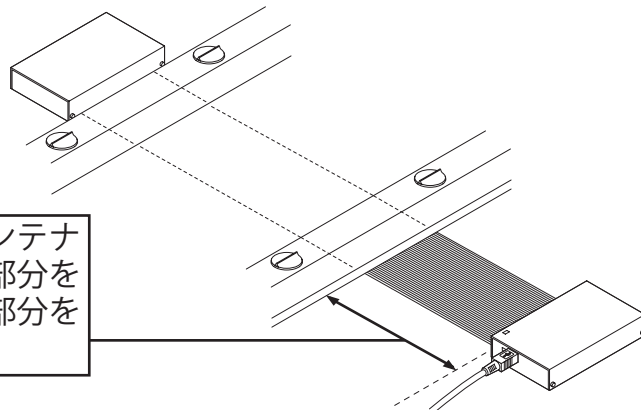
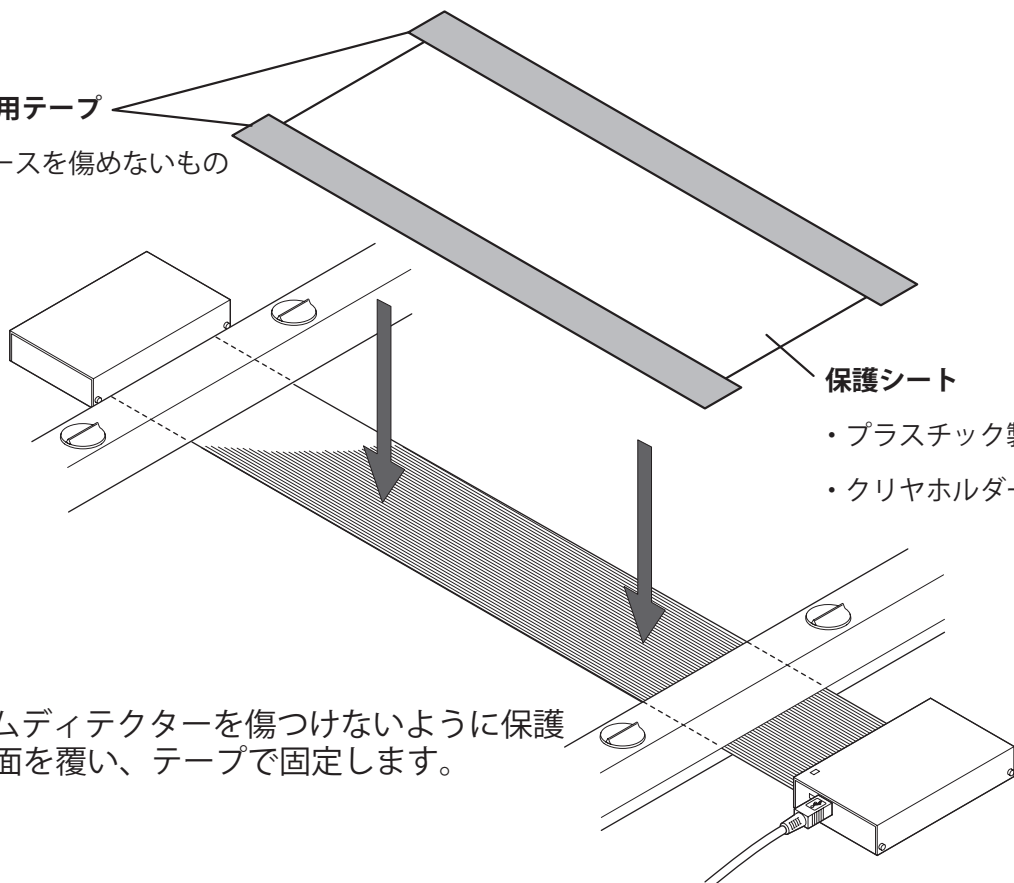
A…時計回りに周回するときにラップタイムディテクターの設置に適した場所
B…時計回りに周回するときにスタートラインの設置に適した場所
C…反時計回りに周回するときにラップタイムディテクターの設置に適した場所
D…反時計回りに周回するときにスタートラインの設置に適した場所

⑦ セットアップ編

■使用するコースがカーペットの場合

カーペットの下に設置し、薄手の両面テープでコースに貼り付けてください。

■使用するコースがウレタンマットの場合

当社より販売しているウレタンマットについてはコースの上または下に設置し、薄手の両面テープでコースに貼り付けてください。設置されている建物の構造や周辺の電波状況によってはラップタイムディテクターの感度が悪い場合があります。

※カーペットやウレタンマットが厚く、コースの下に設置する場合、または、コンクリートの床の上に直接設置する場合は、ラップタイムディテクター感度が悪くなることがありますので、なるべくコース表面に近い場所に設置するようにしてください。
どうしても感度が悪い場合は、下記のイラストを参考にコースの上側に設置してご使用ください。

❼ セットアップ編

●パソコンとラップタイムディテクターの接続

ここでは機器の接続および機器に必要なドライバー（設定ファイル）をパソコンに導入し、機器が使用できる状態にします。

○接続前の注意

・パソコンの画面表示は例ですので異なる場合があります。

・ファイルの拡張子（**.exe、**.sys、**.iniなど。**はファイル名）はパソコンの設定によっては表示されないことがあります。

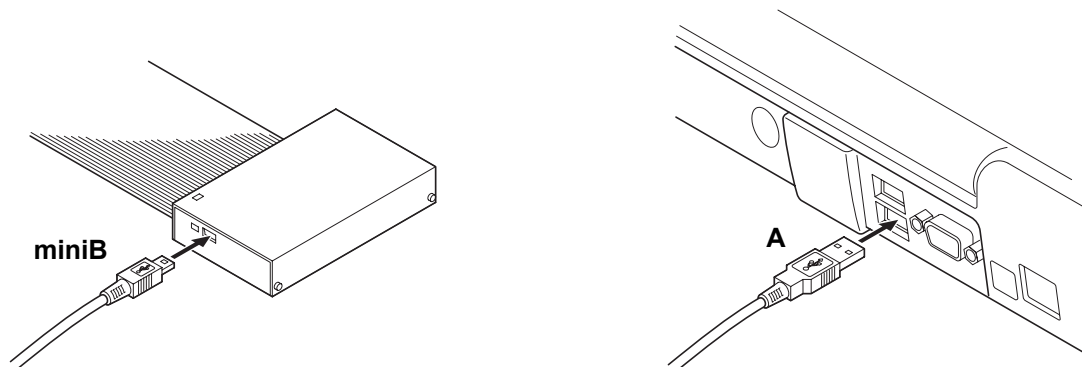
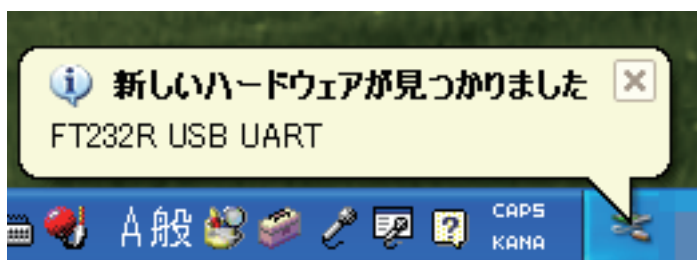
・本システムはUSBシリアルコンバーターを使用します。以下のことで動作が不安定になることがあります。

- 他のUSBシリアルコンバーターをインストールしないようにしてください。
- 既に他のUSBシリアルコンバーターがインストールされている場合はアンインストールしてください。
- 弊社製、または、近藤科学社製のI.C.S USBアダプターを使用しているパソコンには競合するUSBシリアルコンバーターがインストールされていますので、そのパソコンは使用しないでください。

・パソコンはラップタイムディテクターから１.５ｍ以内（USBケーブルの長さ）に設置してください。１.５ｍ以上のケーブル、または延長コードを使用すると通信の信頼性が低下します。

○接続

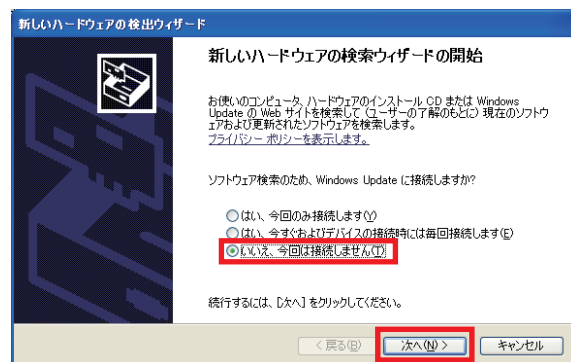
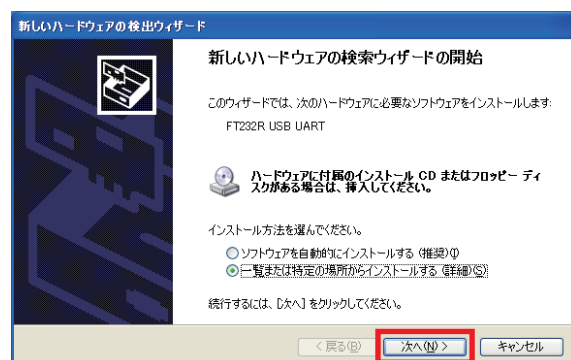
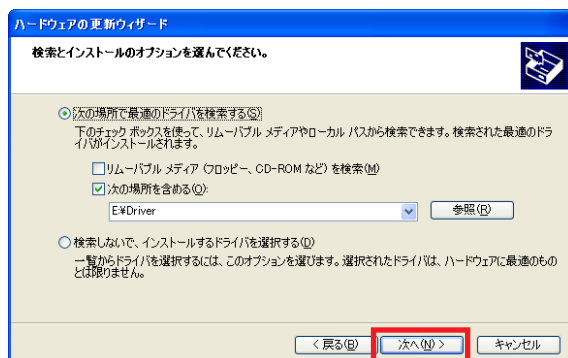
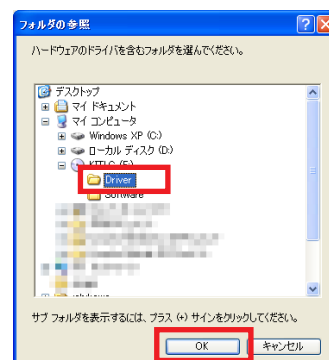
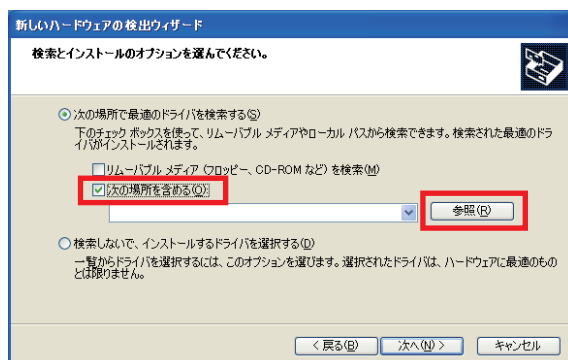
1.パソコンを起動する。

2.パソコンのUSB端子にUSBケーブル（A-miniB端子）のA端子を接続し、接続したUSBケーブルのminiB端子にラップタイムディテクターを接続する。

・パソコンの画面に「新しいハードウェアの検出ウィザード」のバルーンテキスト（ふきだし）が表示されます。

❼ セットアップ編

3. バルーンテキストをクリックする。

・「新しいハードウェアの検出ウィザード」のウインドウが表示されます。

4.「いいえ、今回は接続しません」を選択し、「次へ」をクリックする。

・ご使用のパソコンがインターネットに接続されていない場合、右の画面が表示されません。手順5に進んでください。

5.［一覧または特定の場所からインストールする］を選択し、［次へ］をクリックする。

6.「次の場所を含める」にチェックを入れ、「参照」をクリックする。CD-ROM が読み込み可能なドライブ(DVD-ROM ドライブなど)に付属CD を挿入し、CD-ROM の中にある「Driver」フォルダを選択する。「OK」をクリックし、「次へ」をクリックする。

➔次のページへ

❼ セットアップ編

7.「続行」をクリックする。

・インストールが開始されます。

・使用するパソコンによっては右上の画面が表示されず、右下の画面が表示される場合があります。

・インストール中に「ディスクの挿入」もしくは「ファイルが必要」などの画面が表示される場合があります。その場合は以下の手順に従って操作してください。

① 「ディスクの挿入」のウインドウメッセージが表示された場合は、「OK」をクリックする。

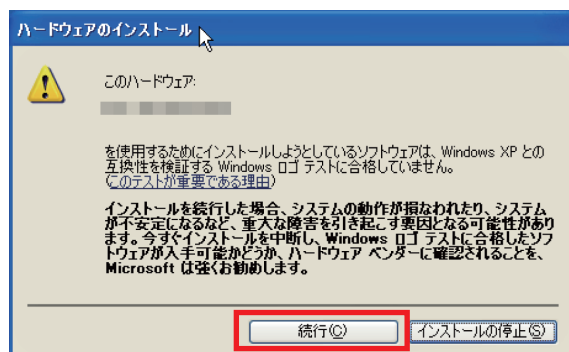
② 「ファイルが必要」のウインドウメッセージが表示された場合は、「参照」をクリックし、付属のCD-ROM 内「FTDI_DRIVER」をクリックした後、指定されたファイル(「ftdibus.sys」・「ftser2k.sys」「ftdiun2k.ini」のいずれか)をクリックし、「開く」をクリックする。

・以降は表示される指示と本取扱説明書の指示に従ってインストールを行ってください。

8.「完了」をクリックする。

・インストールが終了するまで数分かかる場合があります。終了すると右の画面が表示されます。

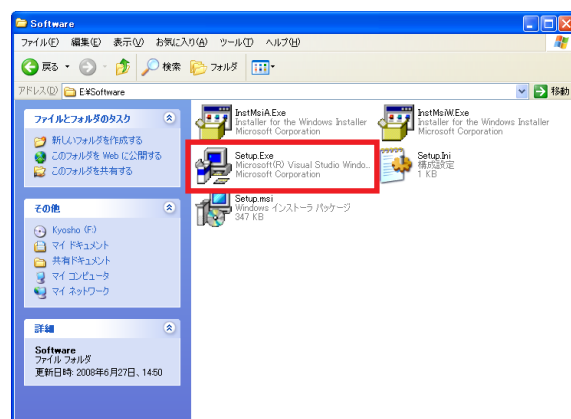
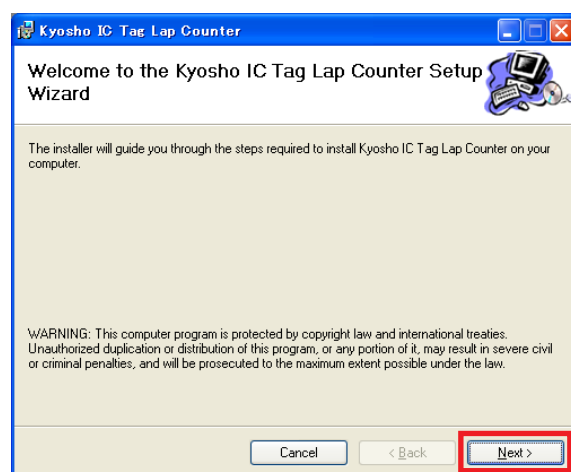
9.「USB Serial Converter」のインストールが完了すると、続けて「USB Serial Port」のドライバーのインストールを行います。

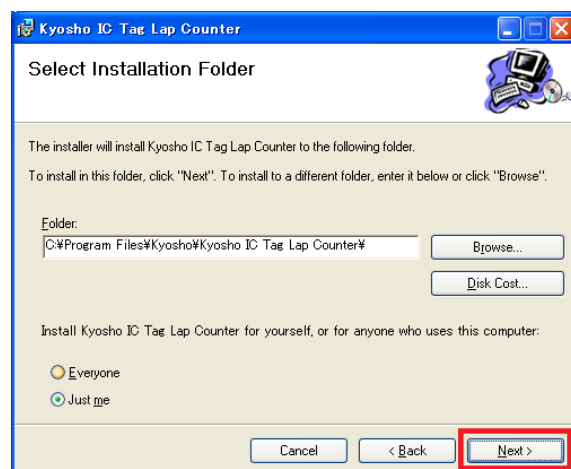
・手順3と同様に「新しいハードウェアの検出ウィザード」のバルーンテキスト(ふきだし)が表示されます。バルーンテキストをクリックし、手順3〜8と同様の手順をもう一度行ってください。ウインドウの表示などが一部異なる場合がありますが操作は同じです。

❼ セットアップ編

●ソフトウェア（KYOSHO IC TAG LAP COUNTER）のインストール

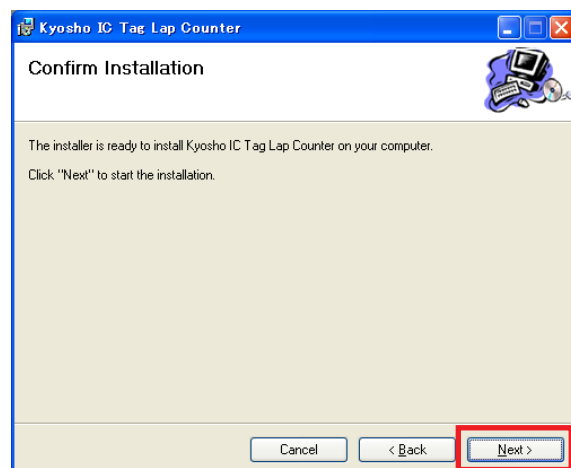
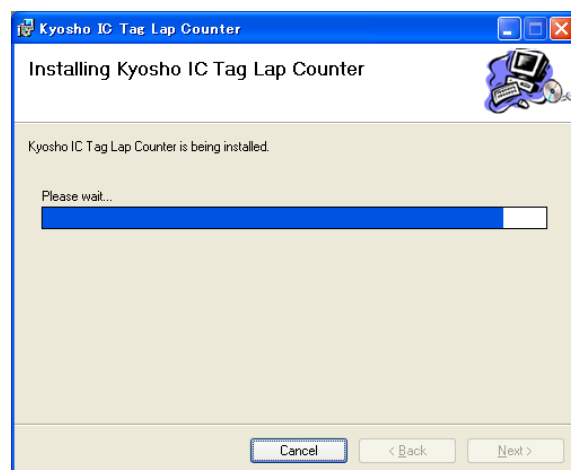
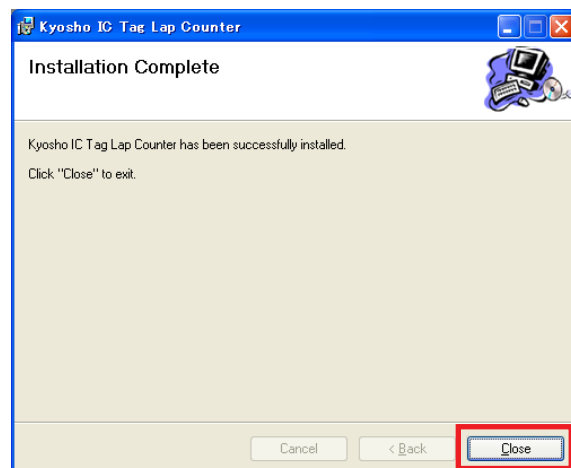
ここでは付属のCD-ROMからソフトウェアをパソコンにインストール（導入）する手順を説明します。

1.CD-ROM が読み込み可能なドライブ（DVD-ROMドライブなど）に付属CD-ROMを挿入し、CD-ROMの中にある「Software」フォルダを開き、「Setup.Exe」をダブルクリックする。

・インストール画面（英語）が表示されます。

2.「Next」クリックする。

3.「Next」クリックする。

・インストールフォルダは変更できますが、本説明書では変更していない場合を説明します。

➔次のページへ

❼ セットアップ編

4.「Next」クリックする。

・右の画面が表示されます。

5.「Close」をクリックする。

・デスクトップに「Kyosho IC Tag Lap Counter」のショートカットが作成されていることを確認してください。インストール完了となります。

❽ オペレーション編

●ソフトウェアの起動

デスクトップにあるショートカットアイコンをダブルクリック、または「スタート」>「すべてのプログラム」>「Kyosho」>「Kyosho IC Tag Lap Counter」>「Kyosho IC Tag Lap Counter」をクリックする。

・ソフトウェアが起動し、メイン画面が表示されます。

-以下のような画面が表示され、ラップタイムディテクターの接続をチェックします。問題がなければメイン画面が表示されます。

-右のような画面が表示された場合は、接続に問題があります。「故障かな?」(25ページ)の「ソフトウェアが起動しない」を参照してください。

Connection error
Could not connect to device
OK

○メッセージの日本語表示への切り替え

工場出荷時には、メッセージが英語表示になっています。日本語へ切り替えるには、「Tool」>「Option」>「Language」より、日本語表示に変更してください。詳しくは19ページ「■Language」を参照してください。

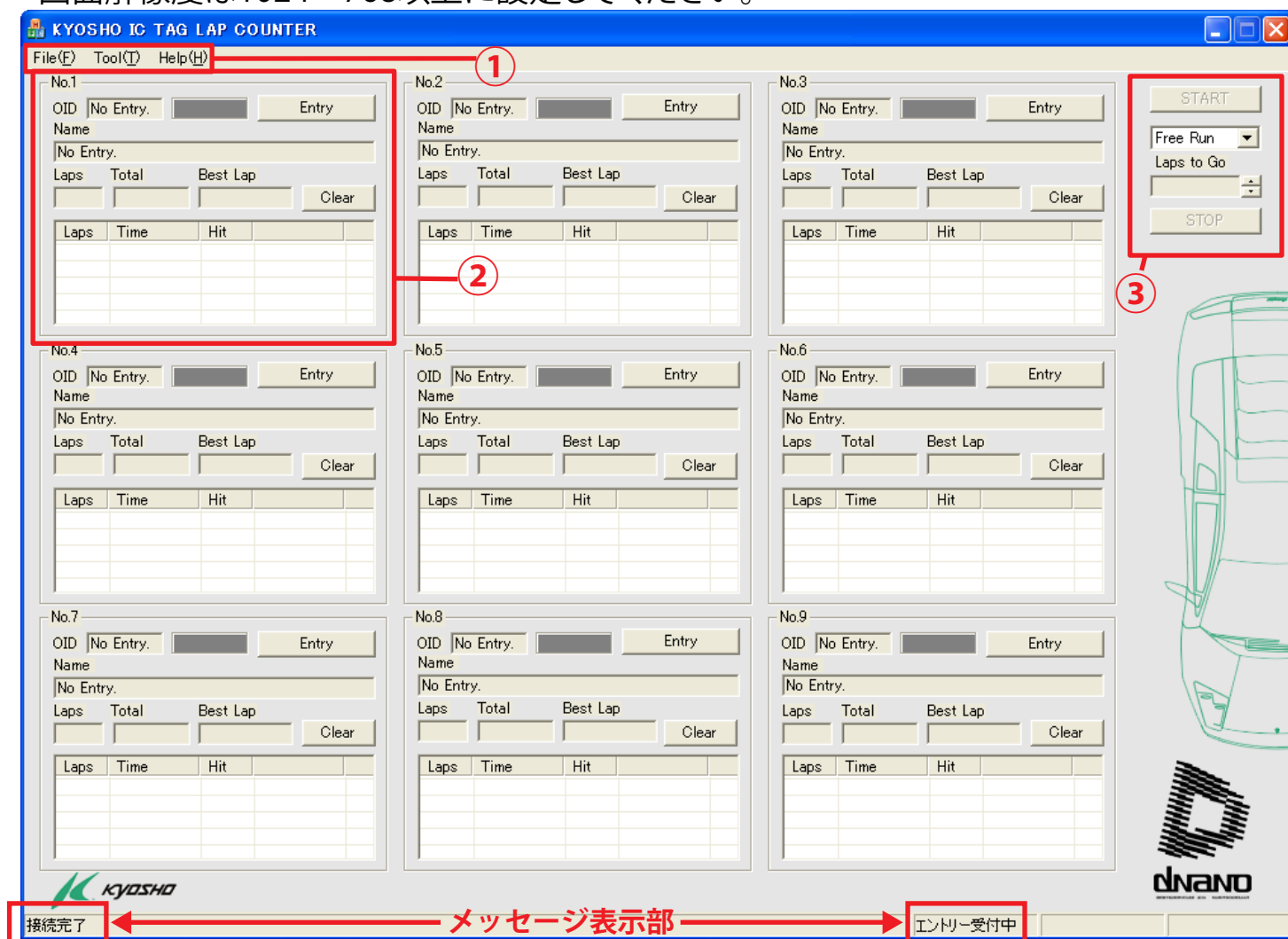
❽ オペレーション編

●画面の説明

○メイン画面

ソフトウェアを起動すると以下のようなメイン画面が表示されます。

・画面は日本語表示のものです。
英語表示の場合は「Tool」>「Option」>「Language」より、日本語表示に変更してください。詳しくは19ページ「■Language」を参照してください

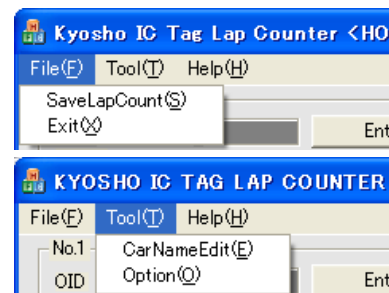
・画面解像度は1024×768以上に設定してください。

①ファイルメニュー

[File]…プログラムの終了や走行記録を保存することができます。
詳しくは16ページ「●Fileについて」を参照してください。

[Tool]…車名を編集、各設定を変更することができます。詳しくは17ページ「●Toolについて」を参照してください。

[Help]…バージョン情報を表示します。(操作には直接関係ありません。)

②各走行車両表示部分…15ページの「各走行車両表示」を参照してください。

③モード表示部分…16ページの「モード表示」を参照してください。

❽ オペレーション編

○各走行車両表示

④車両No.表示

走行車両の表示No.です。

⑤OID表示

ICタグに割り当てられているオリジナルIDです。

⑥ラップカウントインジケーター

走行車両（ICタグ）が計測ラインを通過し、ラップカウントが正常に行われたときに緑色に点滅します。

⑦Entryボタン

走行カーをラップカウンターにエントリーさせるときに使用します。

Entry後は**Exitボタン**に変更されます。

⑧Name表示

ICタグに記録された走行車両Nameが表示されます。Toolメニューから変更することが可能です。詳しくは17ページ「●Toolについて」を参照してください。

⑨Lap表示

現在の総走行ラップ数が表示されます。⑫のClearボタンをクリックすると、クリアされます。

⑩Total表示

現在の総走行時間が表示されます。⑫のClearボタンをクリックすると、クリアされます。

⑪Best Lap表示

現在のベストラップ（１周の最速タイム）が表示されます。⑫のClearボタンをクリックすると、クリアされます。

⑫Clearボタン

「⑨Lap表示」、「⑩Total表示」、「⑪Best Lap」表示をクリアします。

⑬ラップリスト

Laps…走行ラップ数を表示します。

Time…走行ラップタイムを表示します。

Hit…ラップタイムディテクターの通信ヒット数を表示します。数値が高いほど確実にカウントし、ラップタイムディテクターの感度の目安となります。通常の数値は１～４を示しますが、計測ライン上に走行カーがとどまり続けた場合や低速で通過した場合は大きい数字を示すことがあります。

❽ オペレーション編

○モード表示

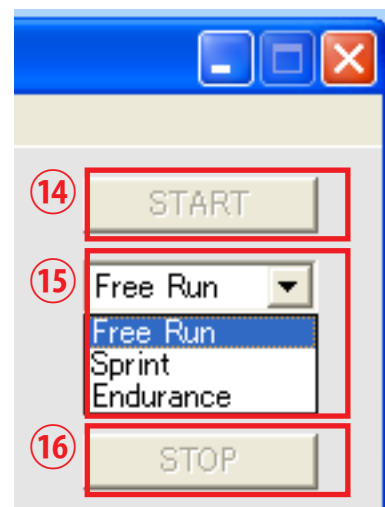
⑭STARTボタン

各走行モードのスタート時に使用します。
文字色がグレーのときはクリックできません。

⑮走行モードメニュー

▼をクリックし、各走行モードを選択します。

⑯STOPボタン

各走行モードを中止する時に使用します。
文字色がグレーのときはクリックできません。

●Fileについて

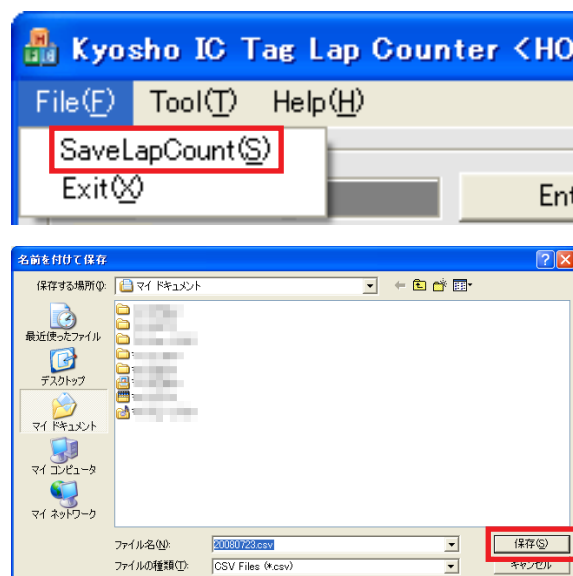
Fileには以下の２種類の項目があります。

○SaveLapCount

現在メイン画面に表示されている走行記録をCSVファイルに保存することができます。

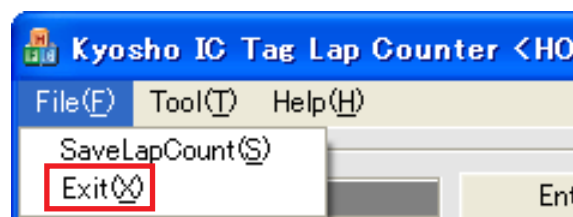
1.「File」＞「SaveLapCount」をクリックする。

2. 表示される「名前をつけて保存」ウインドウから任意の保存場所を選択し、「保存」をクリックする。

・CSVファイルが保存されます。CSVファイルは表計算ソフト（Microsoft Excelなど）やメモ帳などで閲覧することができます。

○Exit

プログラムを終了する際に使用します。

1.「File」＞「Exit」をクリックする。

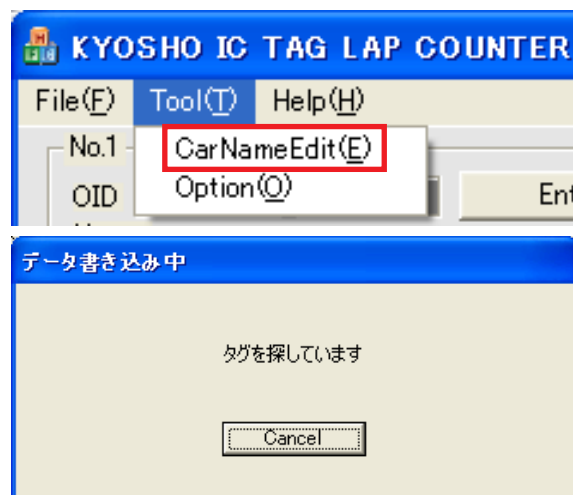
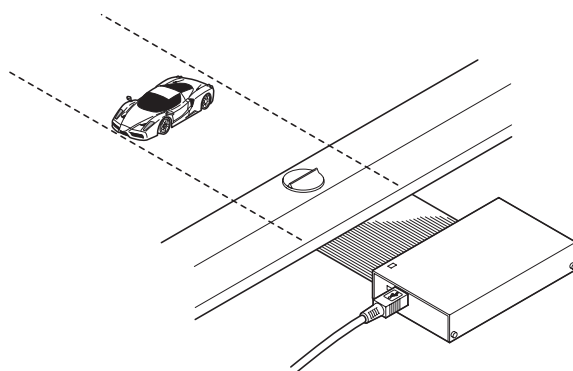
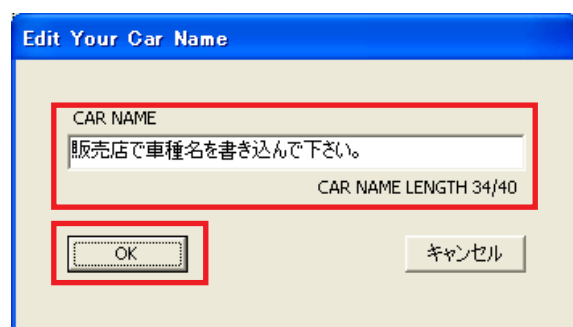
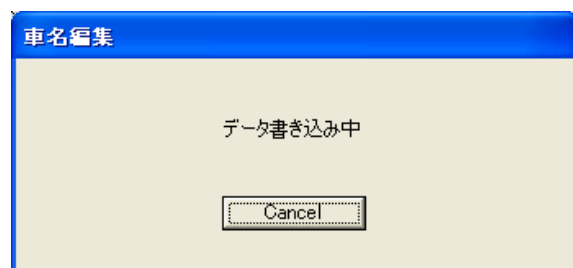
・プログラムが終了します。メイン画面右上の「×」ボタンでも同様です。

❽ オペレーション編

●Toolについて

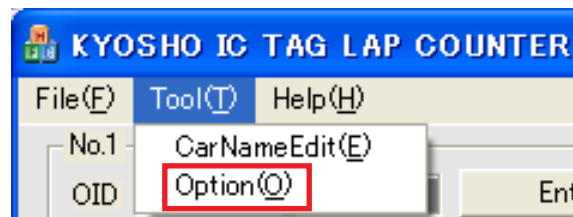
Toolには以下の２種類の項目があります。

○CarNameEdit

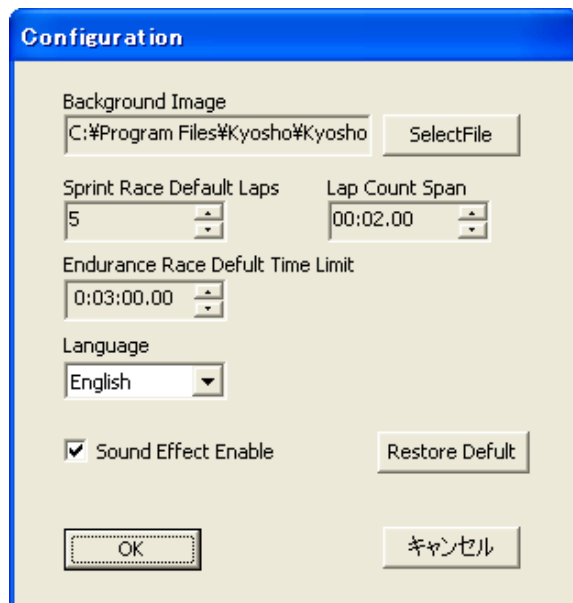
メイン画面のNameに表示される車名を変更することができます。

1.「Tool」＞「CarNameEdit」をクリックする。
・右の画面が表示されます。

2.計測ラインに車体を置く。

3.右の画面が表示されるので、テキストボックスに任意の文字を入力し、「OK」をクリックする。
・半角は１文字、全角は２文字の換算で40文字まで入力できます。

・右の画面が表示されている間はICタグに情報を書き込んでいますので車体（ICタグ）を移動させないでください。
・既に「Entry」をしている場合は一度「Exit」をクリックし、「Entry」をしなおしたときに反映されます。

8 オペレーション編

○Option

1.「Tool」＞「Option」をクリックする。

・右の「Configuration」画面が表示されます。

・後述する各項目の説明を参照し、設定を変更してください。

2.全ての設定を変更してから「OK」をクリックする。

■Backgound Image

・お好みの画像を背景に設定することができます。

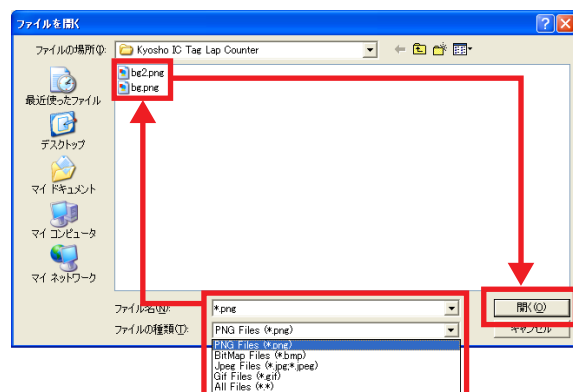
・使用可能なファイル形式は、*.jpg、*.jpeg、*.gif、*.bmp、*.pngとなります。

・画像ファイルの容量が大きくなると動作が不安定になることがあります。

・画像サイズは999×661ピクセルに画像編集ソフトなどで編集してください。

1.「Configuration」画面の「SelectFile」をクリックする。

2.表示される「ファイルの種類」画面のドロップダウンメニューから「All Files」を選択し、任意の画像ファイルをクリックし、「開く」をクリックする。

・「Configuration」画面に戻ります。

■Sprint Race Defult

スプリントモードのときの周回数の設定を変更することができます。メイン画面でも設定可能です。

・詳しくは23ページ「○スプリントモード」の項を参照してください。

■Endurance Race Defult Time Limit

エンデュランスモードのときの設定時間を変更することができます。メイン画面でも設定可能です。

・詳しくは24ページ「○エンデュランスモード」の項を参照してください。

■Lap Count Span

全てのモードに共通の設定で、次回ラップカウント可能までの時間を設定します。

・ここで設定した時間が経過しないと次のラップカウントは行われません。

・計測ライン近くで逆走したときなど、短い時間で２度ラップカウントしてしまうことを防ぎます。

・コースよって設定が違いますので最速ラップタイムよりも少しだけ小さい時間で設定することをお勧めします。

■Language

表示言語を日本語、もしくは英語に変更することができます。▼をクリックし、言語を選択します。

・日本語…メッセージ表示などが日本語表示になります。全ての表示が日本語になるわけではありません。

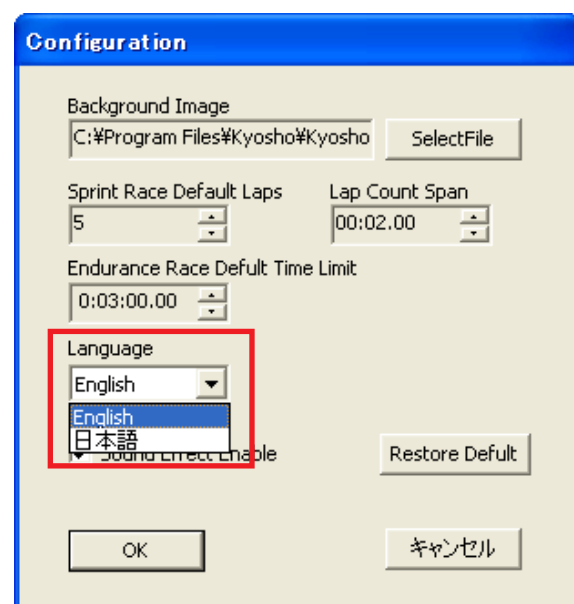
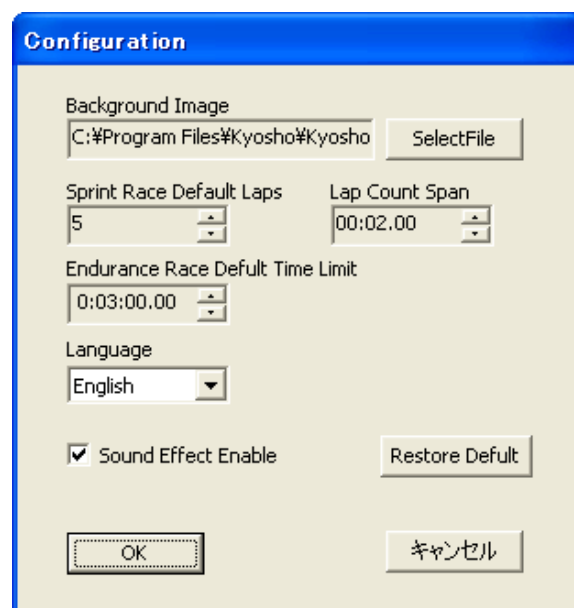
・English…全ての表示が英語表示になります。

■SoundEnable

スタート、ラップカウント、ゴールなどのサウンドのON/OFFを設定します。

・ONにする場合は、チェックボックスにチェックを入れます。

■RestoreDefult

クリックすると全ての項目の設定を初期設定に戻します。十分注意して操作してください。

●走行前の準備

○カウントについての注意

・タイムアタックやレースなどを行う前に、下記「○Entry」と22ページ「○フリー走行モード」の項を参照し、必ずテスト走行を行ってください。エントリーできない、カウントしない、カウント漏れがある場合は「○Lap Time Detectorの設置」を参照し、ラップタイムディテクターの位置を変更してください。

・本システムの仕様上、完全に同時通過した車体を計測することはできません。この場合ラップタイムもタイム計測も行われません。

・ラップタイムディテクター上に1台の車体がとどまり続けた場合（ラップタイムディテクター感度有効範囲内に車体がとどまり続けた場合）、全ての車体のカウントができなくなります。（とどまった車体をLap Count Spanで設定した秒数ごとにカウントし続けます。）その場合は、車体をラップタイムディテクター上から取り除いてください。

・「スプリントモード」「エンデュランスモード」での 1 周目はLap Count Spanの概念がないのでLap Count Span設定以下の時間でも計測します。ただしベストラップからは除外されます。

○Entry（コースイン）とExit（コースアウト）を行う

走行車両をラップカウンターに登録します。

・「Entry」と「Exit」は各モードで「START」をクリックする前、フリー走行モードで「STOP」をクリックした後、スプリントモードとエンデュランスモードでは、レース終了後に可能となります。

■Entry

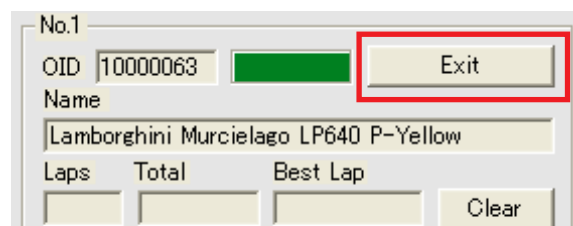
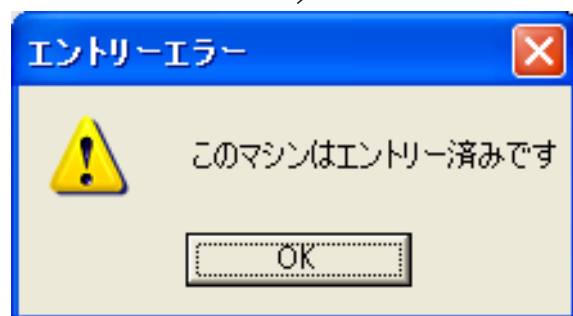
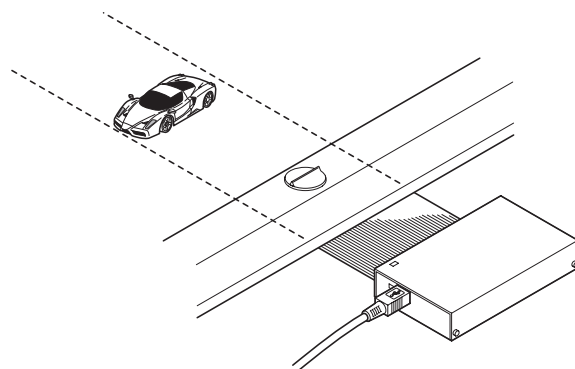
1.「Entry」をクリックする。

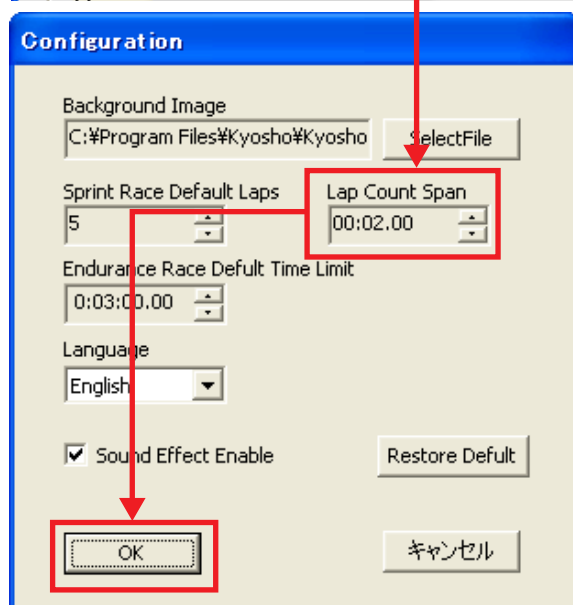
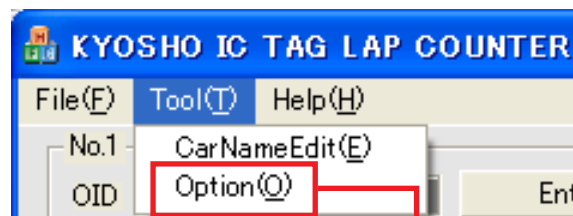
・右の画面が表示されます。

8 オペレーション編

2.エントリー画面表示中に走行車両をラップタイムディテクターの上をなるべくゆっくり通過させるか直上で停止してください。
・パソコンのスピーカーより「ピッ」という音がします。
・登録された車両の[OID]と[Name]を確認してください。
・「Entry」は1台ずつ行ってください。

・既に「Entry」している車体が「Entry」中に計測ラインの上を通過すると右の画面が表示され「Entry」が失敗します。もう一度やり直してください。

■**Exit**
「Exit」をクリックする。
・[OID]と[Name]が「No.Entry」になっていることを確認してください。

○Lap Count Spanの設定

Tool＞Optionより必ず「Lap Count Span」を設定してください。
・コースよって設定が違いますので最速ラップタイムよりも少しだけ小さい時間で設定することをお勧めします。

❽ オペレーション編

●走行モード

走行モードには「フリー走行モード」「スプリントモード」「エンデュランスモード」の3種類があります。

○フリー走行モード

周回数とラップタイムの計測のみを行うモードです。練習走行やタイムアタックに使用します。

1.走行モードメニューよりフリー走行モード「Free Run」を選ぶ。

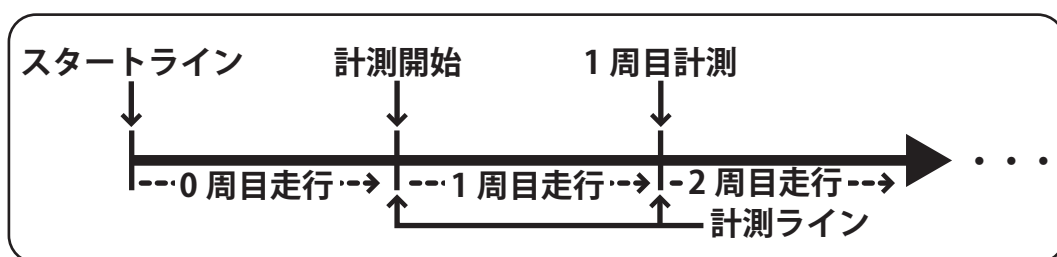
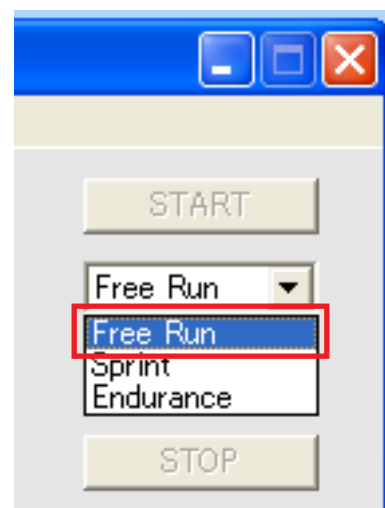
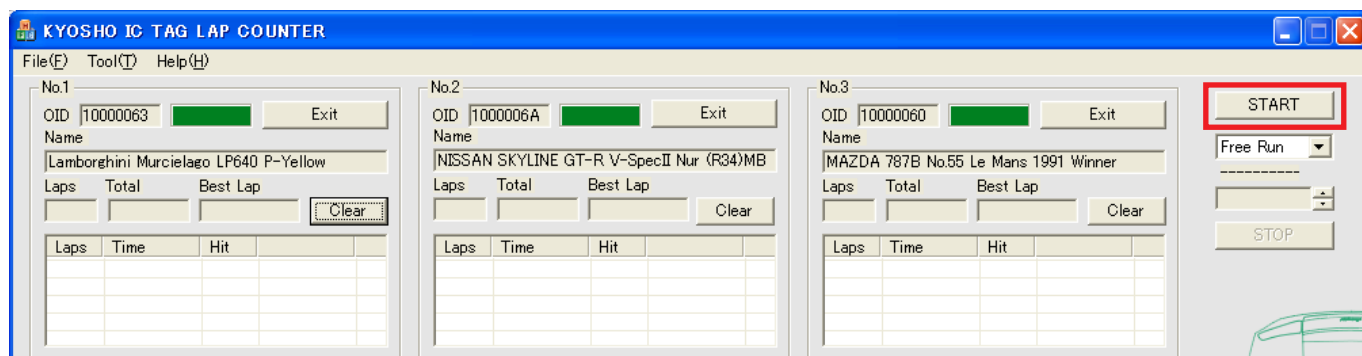
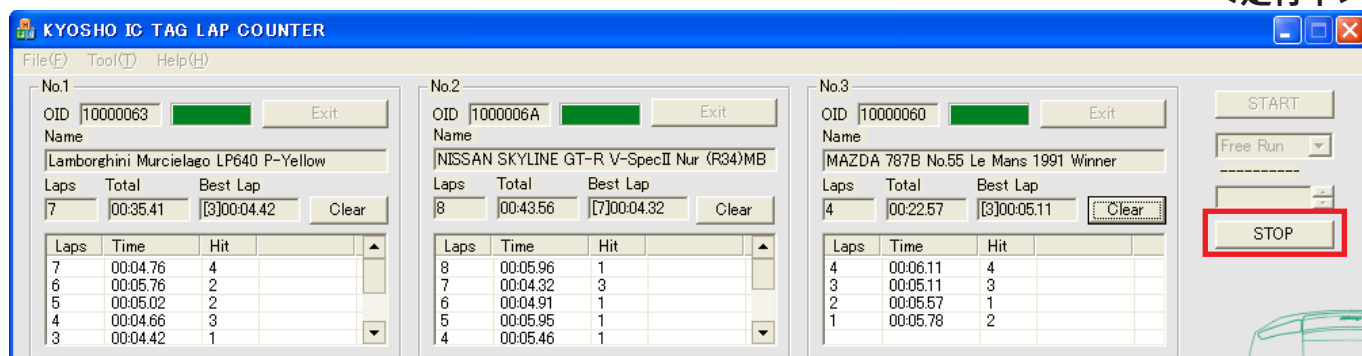
2.「START」をクリックする。

・スタート時にはパソコンの音源より「ポーン」という音がします。

・カウント時にはパソコンの音源より「ピッ」という音がします。

・初回に計測ラインを通過した時から計測を開始します。2 回目に計測ラインを通過したときに 1 周目としてカウントを行います。

・「STOP」をクリックするまで自動的ににラップとタイムをカウントし続けます。

<START 前>

8 オペレーション編

○スプリントモード

設定した周回数をより短い時間で周回した人が勝利者となるレースモードです。

・レースを行う前は必ずフリー走行モードで計測テスト行ってください。

1.走行モードメニューよりスプリントモード「Sprint」を選ぶ。

2.走行モードメニュー下の「Lap to Go」の▲▼をクリックし、走行ラップ数を設定する。

・この設定はTool＞Optionの「Sprint Race Defult」設定と連動しています。

3.「START」をクリックする。

・スタート時には画面にカウントダウンが表示され、パソコンの音源より「プ、プ、プ、ポーン」という音がします。「ポーン」で走行を開始してください。

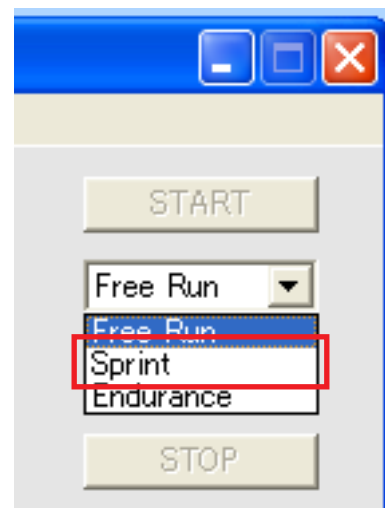
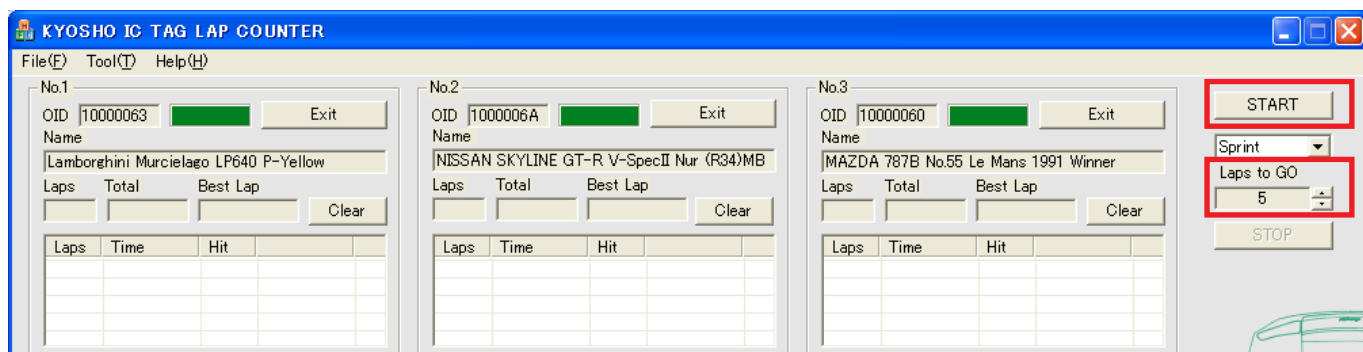
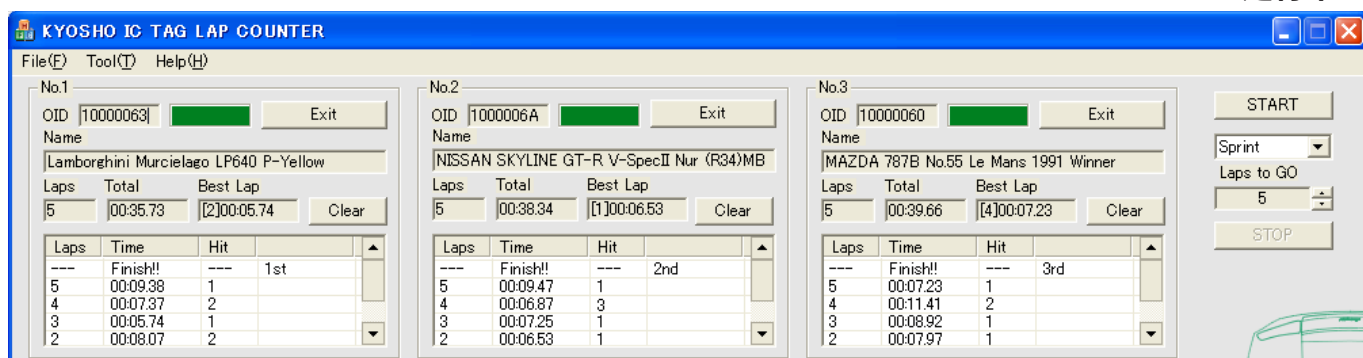
・カウント時にはパソコンの音源より「ピッ」という音がします。

・ゴール時にはパソコンの音源より「ピン」という音がします。最後にゴールした車の時のみ「ポーン」という音がします。

・ゴールした車体のカウントは停止します。

・全ての車がゴールしたとき、下記の画面表示のようになり順位が表示されます。

・レースが終了した後は、再び「START」をクリックすると次のレースを開始することができます。

<START 前>

<走行中>

⑧ オペレーション編

○エンデュランスモード

設定した時間でコースをできるだけ多く周回した人が勝利者となるレースモードです。
周回数の多い人が上位となります。同一周回数の場合はゴールタイムが早い人が上位となります。

・レースを行う前は必ずフリー走行モードで計測テスト行ってください。

1.走行モードメニューよりエンデュランスモード「Endurance」を選ぶ。

2.走行モードメニュー下の「Time Limit」の▲▼をクリックし、
　走行時間を設定する。

・この設定はTool＞Optionの「Endurance Race Defult Time
　Limit」設定と連動しています。

・設定時間は３０秒単位です。

3.「START」をクリックする。

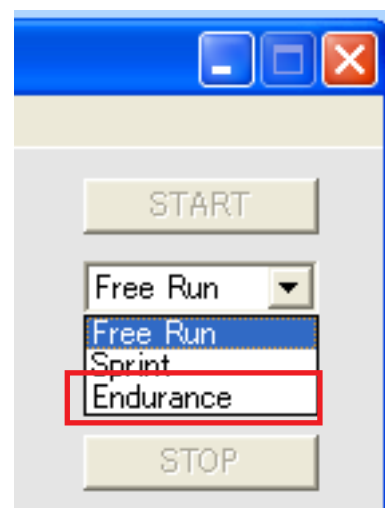
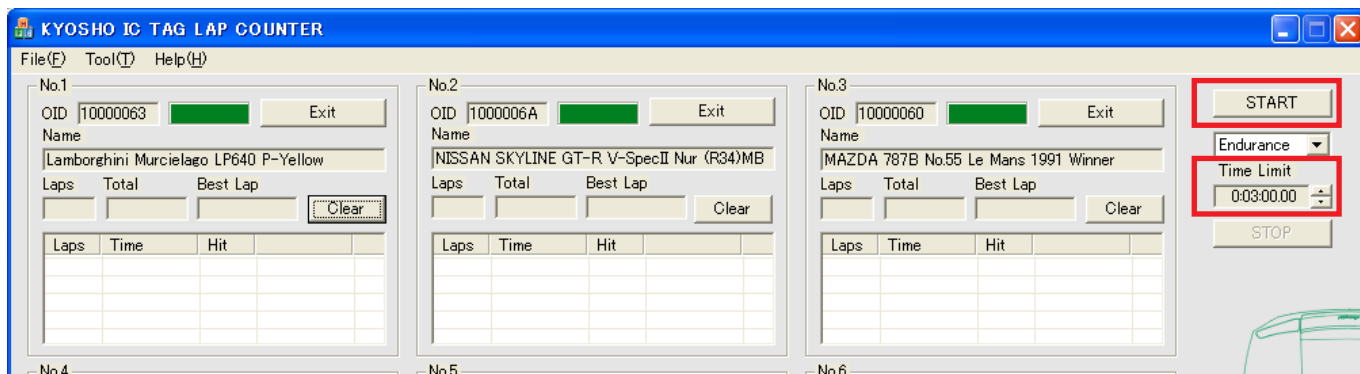
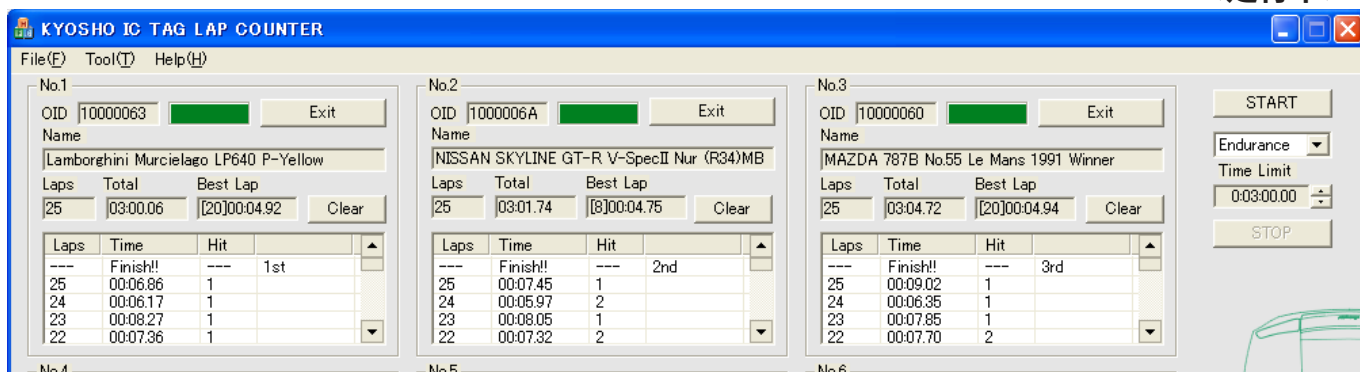
・スタート時には画面にカウントダウンが表示され、パソコンの音源より「プ、
　プ、プ、ポーン」という音がします。「ポーン」で走行を開始してください。

・カウント時にはパソコンの音源より「ピッ」という音がします。

・設定時間が経過するとパソコンの音源より「ポーン」という音
　がします。この後に計測ラインを通過するとゴールとなります。

・ゴール時にはパソコンの音源より「ピン」という音がします。最
　後にゴールした車の時のみ「ポーン」という音がします。

・レースが終了した後は、再び「START」をクリックすると次のレ
　ースを開始することができます。

<START 前>

<走行中>

⑨ 故障かな？

症状	
ソフトウェアが起動しない。	
原因	**対策**
パソコンの仕様がソフトウェアの仕様動作環境を満たしていない。	2 ページに従って使用動作環境を確認する。
パソコンとラップタイムディテクターが正しく接続されていない。	8 ページに従って正しく接続する。
ドライバーが正しくインストールされていない。	8 ページに従って正しくドライバーをインストールする。
ソフトウェアが正しくパソコンにインストールされていない。	11 ページに従って正しくソフトウェアをインストールする。

症状	
カウントしない、またはカウント漏れがある。	
原因	**対策**
使用する車体が IC タグラップカウンターに対応していない。	対応している車体を使用してください。
「Lap Count Span」の設定が長すぎる。	19 ページに従って正しく設定する。
各モードがスタートしていない。	モード選択した後に「START」ボタンをクリックしてください。
ラップタイムディテクターの感度が悪い。 ・コースが厚い。 ・ラップタイムディテクターが折れたり、重なったりしている。	6,7 ページに従ってラップタイムディテクターを正しく設置する。（コースの厚さ、材質によって計測有効範囲が異なります。）
段差などにより車体が跳ねて通過している。	跳ねると計測できない場合があります

症状	
他のアプリケーションが同時に使えない。　パソコンの動作が遅くなった。	
原因	**対策**
ラップタイム計測用ソフトの動作を最優先している。	パソコンのスペックによっては他のソフトを同時に使用できない場合があります。 本ソフトウェアは出来るだけ他のソフトウェアと同時に使用しないでください。

⑨ 故障かな？

症状	
スタート、ゴール、カウント時に音が鳴らない。	
原因	**対策**
パソコンの設定で音が出ないようになっている。	パソコンの説明書に従って音が出るように設定する。
設定で「SoundEnable」にチェックが入っている。	19ページに従い「SoundEnable」のチェックを外す。

症状	
表示が英語表示である。	
原因	**対策**
メッセージの設定が英語になっている。	19ページに従い「Tool」>「Option」>「Language」の設定で、日本語を選択する。

メーカー指定の純正部品を使用して安全に楽しみましょう。

※製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。

京商株式会社　〒243-0034 神奈川県厚木市船子153
●ユーザー相談室直通電話 046-229-4115
お問い合わせは：月曜～金曜（祝祭日を除く）10：00～18：00